

Педагогические науки

**ФОРМИРОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ У БАКАЛАВРОВ
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
«ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»
ПРОФИЛЬ «ИНФОРМАТИКА
И МАТЕМАТИКА»**

Далингер В.А.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

В 2012 году вузы России, в том числе и Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), произвели набор студентов на бакалавриат (в то время он был монобакалавриатом, что означает подготовку по одной специальности), а уже в 2013 году вузами произведен набор в вузы на многопрофильный бакалавриат (подготовка по двояким специальностям: «Математика – Информатика», «Физика – Информатика», «Математика – Физика», «Физика – Технология» и т.д.).

Государственные образовательные стандарты подготовки бакалавров обозначили общекультурные компетенции, профессиональные компетенции в области педагогической деятельности и в области культурно-просветительской деятельности. Но эти стандарты оставили за вузами право определять, какие специальные компетенции планируется сформировать у бакалавров.

Ниже мы приведем один из возможных вариантов специальных компетенций, которые необходимо формировать у выпускника по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» с квалификацией «бакалавр».

Профиль «Математика» (СКМ): бакалавр должен:

1. Владеть основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СКМ-1);

2. Готов применять знания, методы и средства фундаментальной и прикладной математики для решения профессиональных задач (СКМ-2);

3. Способен переводить математическую информацию, сформулированную на одном языке (вербальный, аналитический, геометрический), на другой язык (СКМ-3);

4. Способен к логическому рассуждению и коммуникации; способен обосновывать истинность или ложность общеутвердительных, общеприказательных, частноутвердительных и частноотрицательных суждений (СКМ-4);

5. Способен осуществлять логический анализ математических объектов и процедур в процессе изучения математики и в последующей профессиональной деятельности (СКМ-5);

6. Владеть культурой математического мышления; способен пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (скм-6);

7. Способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь различных математических дисциплин и взаимосвязь математики и физики (скм-7);

8. Способен реализовать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного познания (скм-8);

9. Способен проверять математические доказательства, приводить опровергающие и подтверждающие примеры и контрпримеры (скм-9);

10. Владеть математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов; способен строить математические модели для решения математических задач и для решения практических проблем (скм-10);

11. Владеть основными положениями истории развития математики, эволюцией математических идей и концепций (скм-11);

12. Владеть содержанием и методами элементарной математики, способен их использовать в профессиональной деятельности; способен анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики (скм-12);

13. Способен к применению основных положений теории и методики обучения математике в конкретных педагогических условиях (скм-13);

14. Способен к конструированию и применению различных сценариев изучения конкретного математического материала с применением икт (скм-14);

15. Способен разрабатывать авторские учебно-методические и контрольно-измерительные материалы по математике (в том числе с использованием икт), апробировать и внедрять их в учебно-воспитательный процесс, анализировать результаты педагогической деятельности с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации (скм-15).

Профиль «Информатика» (СКИ): бакалавр:

1. Готов применять знания теоретической и прикладной информатики, методов и средств фундаментальной и прикладной математики для решения профессиональных задач получения, хранения, обработки и передачи информации (ски-1);

2. Способен использовать математический аппарат, методологии программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач (ски-2);

3. Владеет современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами для анализа и синтеза информационных систем и процессов (ски-3);

4. Способен реализовывать аналитические и технологические решения в области проектирования и разработки программного обеспечения и компьютерной обработки информации (ски-4);

5. Владеет системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности свойств, явлений и процессов в природе и технике (ски-5);

6. Способен применять современные средства информационных технологий с учетом требования обеспечения информационной безопасности всех участников информационного процесса (ски- 6);

7. Способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для разработки электронных образовательных ресурсов (эор) и проводить квалифицированную экспертную оценку качества эор (ски-7);

8. Готов к проектированию информационной образовательной среды, обеспечивающей современный уровень технологической, дидактической, информационной поддержки деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе, в том числе с учетом потребностей региональной системы образования (ски-8);

9. Готов применять теоретические знания о мировоззренческих, социально, личностно значимых и философских основах образования в области информатики и икт в процессе решения профессиональных задач, связанных с адаптацией общедидактических положений при реализации методической системы обучения информатике в школе (ски- 9);

10. Способен разрабатывать авторские методические материалы по информатике и икт, апробировать и внедрять их в учебно-воспитательный процесс, анализировать результаты педагогической деятельности с целью её совершенствования и повышения своей квалификации (ски – 10).

Замечание: специальные компетенции по профилю «Математика» разработаны автором статьи, а специальные компетенции по профилю «Информатика» разработаны преподавателями кафедр ОмГПУ «Информатика и методика обучения информатике», «Прикладная математика и информатика».

Список литературы

1. Далингер В.А. Профессионально-методическая подготовка бакалавров в педагогическом вузе по направлению «Педагогическое образование»: профиль «Математика» // Тенденции и проблемы развития математического образования: научно-практический сборник. Вып. 8 / Под ред. Н.Г. Дендерева, С.Г. Манвелова. – Армавир: РИЦ АГПА, 2010. – С. 5-8.
2. Далингер В.А. Проблемы подготовки бакалавров в педагогическом вузе по направлению «Педагогическое образование», профиль «Математика» // Проблемы теории и практики обучения математике: Сборник научных работ, представленных на Международную научную конференцию «64 Герценовские чтения» / Под ред. В.В. Орлова. – СПб: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. – С. 19-22.
3. Далингер В.А. Подготовка бакалавров и магистров в педагогическом вузе в условиях компетентностной парадигмы образования // Формирование профессиональной компетентности будущих специалистов в условиях кредитной технологии обучения: опыт, проблемы и перспективы: материалы III Международной научно-практической конференции, Кокшетау, 10-11 июня 2011г., посвященной 20-летию Независимости Республики Казахстан – Кокшетау: Изд-во КГУ им. Ш. Уалиханова, 2011. – С. 4-5.
4. Далингер В.А. Формирование у бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование» профессионально-творческого уровня ИКТ-компетентности // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2; URL: <http://www.science-education.ru/102-5827> (дата обращения: 22.03.2012).
5. Далингер В.А. Проблемы высших учебных заведений, перешедших на многоуровневую систему высшего профессионального образования: Материалы Международной научной конференции «Проблемы и опыт реализации болонских соглашений», Черногория, 9 сентября-16 сентября, 2012 // Международный журнал экспериментального образования. – № 8. – 2012. – М.: Издательский дом «Академия естествознания», 2012. – С. 104-105. (электронная версия <http://www.rae.ru/snt>).
6. Далингер В.А. Проблемы подготовки бакалавров и магистров в педагогическом вузе в условиях многоуровневой системы образования // Известия Международной академии наук высшей школы: Научный и общественно-информационный журнал. – № 1 (59). – 2012. – М.: Изд-во МАН ВШ, 2012. – С. 144-153.
7. Далингер В.А. Недостатки многоуровневой системы высшего профессионального образования // Специфика педагогического образования регионов России: сборник научных статей V Всероссийской научно-практической конференции (Тюмень-Санкт-Петербург, 28 ноября 2012 года). – В 3-х частях. Часть II. – № 1(5). – 2012. – Тюмень-СПб: Изд-во ТОГИРРО, 2012. – 21-22 с.
8. Далингер В.А. Так ли уж безобидна многоуровневая система высшего образования в плане подготовки специалистов? // Фундаментальные исследования. – № 11 (часть 5). – 2012. – М: Изд-во Академия естествознания, 2012. – С. 1095-1098.
9. Далингер В.А. Как обеспечить должный уровень качества предметной подготовки бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование», профиль «Математическое образование» // Педагогическое образование в условиях реформирования отечественной высшей школы: сборник материалов научно-педагогической конференции (24 января 2013 г.). – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2013. – С. 10-14.
10. Далингер В.А. Проблемы перехода вузов на работу по новым ФГОС ВПО // Инновации в профессиональном образовании в контексте реализации ФГОС: региональный опыт: Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (25 апреля 2013 г.). – Омск: ООО «Полиграфический центр КАН», 2013. – С. 21-23.
11. Далингер В.А. Проблемы подготовки высококвалифицированных кадров для системы образования // Альянс наук: вчений – вченому: матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф., 28-29 березня 2013 року: Том 3. Культурологія, педагогіка та психологія. – Дніпропетровськ: Изд-во Біла К.О., 2013. – С. 21-25.
12. Далингер В.А. Российская система образования и дальнейшие пути ее совершенствования // Современные проблемы качества математического образования: теория, методика, опыт: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию юбилею доктора педагогических наук, профессора Кожобаева Каиржана Габдуллоевича (Кокшетау, 28-29 июня 2013 г.). – Кокшетау: Изд-во КГУ им. Ш.Уалиханова, 2013. – С. 69-72.
13. Далингер В.А. Проблемы подготовки учителя математики в бакалавриате // Актуальные проблемы математического образования в школе и вузе: материалы VII Международной научно-практической конференции, Барнаул, 24-27 сентября 2013 год. – Барнаул: Изд-во АлтГПА, 2013. – С. 5-10.